

FAKTOR DETERMINAN PENINGKATAN STATUS GIZI BAYI UMUR 6-11 BULAN PADA KELUARGA MISKIN YANG MEMPEROLEH *BLENDED FOOD* DI KECAMATAN PEDURUNGAN

Sunarto, Teguh Budiharjo^{*)}

ABSTRACT

Background: A study conducted by Purwaningsih (2002) revealed that giving added supplement "formula 100" for malnourished babies can only increase the Z skor of baby's body weight/ age from -3.5 to -3.18.

Objective: This case-control study is aimed at researching determinant factors of the nutritional status for 6-11 month old babies in poor families that are given blended food. **Method:** Samples of this research comprise 76 babies of 6-11 months old which can be divided into two groups, firstly 38 babies for the case group and the rest is for the control group. **Result:** (1) Statistics correlation between vitamin A status and the increase of Z Skor after being controlled by immunization status, frequency of health care utility, educational background of baby's mother and father, pattern of care, and utility of Posyandu, is not significantly proven. There is also no correlation between baby immunization status, utility of Posyandu, educational of baby's father and mother and the increase of Z Skor, after being controlled by other variables. (2) There is statistically significant correlation between pattern of care and the increase of Z Skor after being controlled by vitamin A status, frequency of health care utility, utility of Posyandu, educational background of baby's mother and father, pattern of care, and baby immunization status. There is also correlation between frequency of health care utility and the increase of Z Skor after being controlled by other variables. **Conclusion:** Determinant factors of increasing nutritional status for babies in poor families are pattern of care and frequency of health care after being controlled by other variables.

Key Words: Nutritional status, poor family's babies, blended food.

ABSTRAK

Latar belakang: Purwaningsih (2002) menemukan bahwa pemberian makanan tambahan formula 100 pada bayi kurang gizi berat hanya dapat meningkatkan Z skor BB/U dari -3.5 ke - 3.18. **Tujuan:** menganalisa faktor determinan peningkatan status gizi bayi umur 6 - 11 bulan pada keluarga miskin yang diberi blended food. **Metode :** subjek penelitian adalah 76 bayi berumur 6 - 11 bulan, dibagi menjadi 2 kelompok, 38 bayi sebagai kasus dan lainnya kontrol. **Hasil :** (1) Tidak ada korelasi yang signifikan antara status vitamin A dengan peningkatan Z skor setelah dikontrol dengan status imunisasi, frekuensi pemanfaatan pelayanan kesehatan, latar belakang pendidikan ayah dan ibu bayi, pola asuh, dan pemanfaatan posyandu. Demikian pula korelasi antara : (a) status imunisasi dengan Z skor setelah dikontrol variabel lainnya; (b) pemanfaatan posyandu dengan Z skor setelah dikontrol variabel lain; (c) pendidikan ayah dengan Z skor setelah dikontrol variabel lain; dan (d) pendidikan ibu dengan Z skor setelah dikontrol variabel lain; (2) ada korelasi yang signifikan antara (a) pola asuh dengan Z skor setelah dikontrol dengan variabel lainnya; dan (b) frekuensi pemanfaatan pelayanan kesehatan dengan Z skor setelah dikontrol dengan variabel lainnya. **Simpulan:** faktor determinan peningkatan status gizi bayi pada keluarga miskin adalah pola asuh setelah dikontrol variabel lain dan frekuensi pemanfaatan pelayanan kesehatan setelah dikontrol variabel lainnya.

Kata kunci: status gizi, bayi keluarga miskin, blended food.

^{*)} Staf Pengajar Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Semarang

PENDAHULUAN

Visi pembangunan gizi adalah mewujudkan keluarga yang mandiri sadar gizi untuk mencapai status gizi masyarakat yang optimal. Salah satu tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan rencana aksi pangan dan gizi nasional 2001-2005 ialah mengurangi gizi kurang pada anak balita. Status gizi anak balita merupakan gambaran dari status gizi masyarakat. Rendahnya status gizi anak balita akan menjadi masalah pada sumber daya manusia. Salah satu dampak gizi buruk pada anak balita adalah menurunnya tingkat kecerdasan atau IQ. Setiap anak yang tergolong gizi buruk mempunyai risiko kehilangan IQ 10-13 poin¹⁾.

Dalam data Susenas 1998 prevalensi gizi kurang umur 6-11 bulan sebesar 1.4 %. Menurut Pemantauan Status Gizi (PSG) Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2002, dari 7245 anak balita yang disurvei, 12,31% menderita gizi kurang.

Upaya perbaikan status gizi di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang, pada tahun 2003 telah dilakukan pemberian *blended food* kepada bayi keluarga miskin (gakin) mulai Bulan Januari hingga Juni.²⁾ Bayi diberi *blended food* 100 gram per hari yang mengandung 340 kilokalori dan 15 gram protein.

Purwaningsih mendapati bahwa pemberian formula 100 selama 6 bulan terhadap bayi gizi buruk hanya meningkatkan Z skor BB/U dari -3,50 menjadi -3,18 dan tidak merubah status ke status gizi yang lebih baik. Banyak faktor yang menyebabkan status gizi tidak meningkat. Dua faktor yang berpengaruh langsung yaitu: konsumsi zat gizi dan penyakit infeksi; sedangkan yang tidak langsung antara lain status imunisasi, status vitamin A, keadaan kesehatan, pendidikan ibu, pendidikan ayah, keaktifan ibu di Posyandu dan pola asuh bayi³⁾. Oleh karena itu perlu diteliti tentang faktor determinan peningkatan status gizi bayi umur 6-11 bulan yang memperoleh *Blended food* di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *case control* yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara paparan dengan efek dengan cara membandingkan kasus dan kelompok kontrol berdasarkan riwayat paparannya. Populasi penelitian ini adalah semua bayi keluarga miskin (gakin) umur 6-11 bulan yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan, sebanyak 87 bayi. Sampel diambil secara acak sederhana sebanyak 76 bayi. Kasus adalah semua bayi yang tidak meningkat status gizinya berdasarkan Z skor menurut BB/U setelah 6 bulan diberi *blended food* dan sebagai kontrol adalah bayi yang meningkat status gizinya berdasarkan Z skor menurut BB/U setelah 6 bulan diberi *blended food*. Jumlah kasus dan kontrol dengan perbandingan 1 kasus : 1 kontrol. Riwayat paparan akan dilihat status vitamin A bayi, status imunisasi, pola asuh, frekuensi berkunjung ke fasilitas kesehatan, keaktifan ibu di posyandu, pendidikan ayah, dan pendidikan ibu. Untuk mengetahui hubungan status vitamin A bayi, status imunisasi, pola asuh, frekuensi berkunjung ke fasilitas kesehatan, keaktifan ibu di posyandu, pendidikan ayah, dan pendidikan ibu dengan peningkatan status gizi bayi secara simultan digunakan uji statistik Regresi Logistik Ganda, dengan derajat kepercayaan 95%⁵⁾

40	40	Meningkat
36	36	Tidak meningkat
100	87	Jumlah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Bayi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum diberi *blended food* rata-rata bayi berumur 8 bulan, dengan umur termuda 6 bulan dan tertua 11 bulan. Setelah 6 bulan diberi *blended food*, saat penelitian dilakukan rata-rata bayi berumur 14 bulan, dengan umur termuda 12 bulan dan umur tertua 17 bulan.

Status Gizi Bayi

Berdasarkan Z Skor BB/U menggunakan baku WHO-NCHS, terjadi sedikit peningkatan status gizi bayi sebelum dan sesudah diberi *blended food*. Secara rinci angka perbedaan tersebut seperti tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Z Skor BB/U sebelum dan sesudah diberi *Blended food* pada Bayi Gakin Di Kecamatan Pedurungan Tahun 2003

Ikhwal	Z Skor BB/ U	
	Mean	SE
Sebelum diberi <i>blended food</i>	-1.298	0.136
Setelah 6 bulan diberi <i>blended food</i>	-1.273	0.131
Peningkatan	0.025	

Pada Tabel 1. tampak bahwa peningkatan status gizi menurut Z Skor BB/U relatif kecil (0.025). Hasil ini serupa dengan penelitian Caufield, et al (1999) yang menemukan bahwa pemberian makanan pendamping ASI pada bayi 6-12 bulan di negara-negara berkembang memperbaiki asupan diet sebesar 65-302 kilokalori per hari. Peningkatannya relatif kecil sehingga hasil uji statistik Independen t test menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p=0.831$). Hal ini berarti bahwa pemberian *blended food* selama 6 bulan kepada bayi Gakin di Kecamatan Pedurungan tidak memberikan pengaruh peningkatan status gizi yang signifikan. Peningkatan ini sedikit lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian Purwaningsih dengan Z Skor BB/U meningkat sebesar 0.32.

Dari 78 bayi gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan, 54% tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U. Untuk lebih jelasnya dapat disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi bayi Gakin yang memperoleh *Blended food* menurut status peningkatan Z Skor BB/U di Kecamatan Pedurungan tahun 2003

Status Peningkatan Z Skor BB/U	Jumlah	%
Meningkat	40	46
Tidak meningkat	47	54
Jumlah	87	100

Identifikasi Variabel yang Dianggap Penting

Identifikasi variabel yang dianggap penting menggunakan uji Wald dalam regresi logistik ganda. Hasil uji tersebut didapatkan R square (Nagelkerke) sebesar 0.42. Artinya, 42% status imunisasi, status vitamin A, frekuensi berkunjung ke fasilitas kesehatan, pendidikan ibu, keaktifan ibu di Posyandu, pendidikan ayah, dan pola asuh, secara simultan dapat menjelaskan status peningkatan Z Skor BB/U. Hubungan simultan masing-masing variabel ada pada tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Status imunisasi, Status vitamin A, Frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Keaktifan ibu di Posyandu, Pendidikan ayah, dan pola asuh dengan peningkatan Z Skor BB/U secara simultan.

Variabel	Kategori	B	OR	95% CI
Status Imunisasi	Sesuai umur			
	Tdk sesuai umur	0.947	2.6	0.5-13.9
Status Vitamin A	Diberi Vit. A			
	Tdk Diberi Vit. A	-1.266	0.3	0.0-2.3
Kategori Frek. Ke Fasilitas Kes.	Jarang			
	Sering	1.427	4.2	1.1-16.2
Pendidikan ibu	Pendidikan tinggi			
	Pendidikan dasar	-0.006	0.9	0.1-18.2
	Tdk sekolah	0.814	2.3	0.5-10.4
Keaktifan ibu di Posy.	Aktif			
	Tdk. Aktif	1.332	3.7	0.4-35.1
Pendidikan ayah	Pendidikan tinggi			
	Pendidikan dasar	0.526	1.7	0.1-37.4
	Tdk sekolah	0.264	1.3	0.3-5.2
Pola asuh	Bagus			
	Kurang	1.960	7.1	1.8-27.8

Identifikasi interaksi antar variabel independen

Interaksi antar variabel pada model efek utama didasarkan pada logika substansi dan statistik. Dari hasil analisis interaksi antar variabel independen menunjukkan bahwa semua interaksi variabel yang terjadi memiliki nilai $p > 0.05$. Hal ini berarti bahwa interaksi tersebut secara statistik tidak bermakna, atau di dalam model efek utama tidak ada interaksi diantara variabel independen, yaitu Status imunisasi, Status vitamin A, frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Keaktifan ibu di Posyandu, Pendidikan ayah, dan pola asuh.

Identifikasi Faktor Determinan Peningkatan Z Skor BB/U

Menurut Mickey dan Greenland (1989), dalam strategi pemodelan variabel yang mempunyai kemaknaan secara substansi tetap menjadi faktor determinan, walaupun secara simultan $p > 0.05$. Berdasarkan tinjauan teoritis, telah jelas hubungan antara Status imunisasi, Status

vitamin A, frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Keaktifan ibu di Posyandu, Pendidikan ayah, dan pola asuh dengan Status peningkatan Z Skor BB/U. Untuk itu faktor determinan peningkatan Z Skor BB/U adalah Status imunisasi, Status vitamin A, frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Keaktifan ibu di Posyandu, Pendidikan ayah, dan pola asuh.

a. *Risiko Status Imunisasi*

Bayi Gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan yang memiliki status imunisasi dengan kategori tidak sesuai dengan umur berisiko 2.6 kali (95% CI: 0.5-13.9) lebih besar untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibandingkan yang diberi *blended food* dan memiliki status imunisasi sesuai dengan umur. Namun secara statistik risiko tersebut tidak bermakna. Bayi yang memiliki status imunisasi tidak sesuai dengan umur akan mudah terserang infeksi dibandingkan dengan bayi yang memiliki status imunisasi sesuai dengan umur. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Lestari (2001) bahwa anak balita yang pernah mengalami infeksi dalam sebulan terakhir mempunyai risiko 0.5 kali lebih kecil untuk terjadi KEP dibandingkan dengan balita yang tidak pernah mengalami infeksi.⁶⁾

b. *Risiko Status Vitamin A*

Bayi Gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan dengan status Vitamin A dengan kategori tidak mendapatkan, berisiko 0.3 kali (95% CI: 0.0-2.3) lebih kecil untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibandingkan dengan yang diberi *blended food* dan mendapat Vitamin A. Namun secara statistik risiko tersebut tidak bermakna. Hasil penelitian ini agak berbeda dengan temuan Tarwotjo bahwa hubungan antara Kurang Vitamin A dengan Z Skor BB/U secara statistik bermakna⁷⁾. Perbedaan ini terjadi karena pada penelitian Tarwotjo status vitamin A diukur secara kuantitatif sedangkan dalam penelitian ini status vitamin A diukur secara kualitatif. Disamping itu penelitian Tarwotjo dilakukan dalam skala Nasional dengan sampel besar.

c. *Risiko Kategori Frekuensi ke Fasilitas Kesehatan*

Bayi Gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan yang jarang berkunjung ke fasilitas kesehatan berisiko 4.2 kali (95% CI: 1.1-16.2) lebih besar untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibandingkan yang sering. Secara statistik risiko tersebut bermakna. Hasil penelitian ini serupa dengan temuan Bakti Novitasari bahwa hubungan kesakitan dengan status gizi secara statistik bermakna⁸⁾.

d. *Risiko Pendidikan Ibu*

Bayi Gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan yang ibunya tidak pernah sekolah memiliki risiko 2.3 kali (95% CI: 0.5-10.4) lebih besar untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibanding yang ibunya berpendidikan tinggi. Namun secara statistik risiko tersebut tidak bermakna.

e. *Risiko Keaktifan Ibu di Posyandu*

Bayi Gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan yang ibunya tidak aktif ke Posyandu memiliki risiko 3.7 kali (95% CI: 0.4-35.1) lebih besar untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibandingkan yang ibunya aktif ke Posyandu. Namun secara statistik

risiko tersebut tidak bermakna. Hasil penelitian ini serupa dengan temuan Gatot Kunanto di Jakarta Selatan bahwa keaktifan ibu di Posyandu berhubungan dengan status gizi secara bermakna⁹⁾.

f. Risiko Pendidikan Ayah

Bayi Gakin yang diberi *blended food* di Kecamatan Pedurungan yang ayahnya tidak pernah sekolah memiliki risiko 1.3 kali (95% CI: 0.3-5.2 lebih besar untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibanding ayahnya berpendidikan tinggi. Namun secara statistik risiko tersebut tidak bermakna. Hal ini agak berbeda dengan hasil penelitian Wid Adelis di Kecamatan Bonang Demak bahwa bayi yang berasal dari ayah yang tidak sekolah mempunyai risiko 0.001 lebih kecil untuk tidak meningkat Z Skor BB/U dibandingkan dengan bayi yang berasal dari ayah yang berpendidikan SLTA atau yang lebih tinggi, dan risiko tersebut secara statistik tidak bermakna¹⁰⁾.

g. Risiko Pola Asuh

Bayi Gakin yang berasal dari ibu dengan pola asuh kurang baik memiliki risiko 7.1 kali (95% CI: 1.8-27.8 lebih besar untuk tidak mengalami peningkatan Z Skor BB/U dibanding dengan yang pola asuhnya bagus, dan secara statistik risiko tersebut bermakna. Hasil ini berbeda dengan penelitian Sunarto (2002) yang mendapatkan bahwa ibu-ibu yang memiliki pola asuh kurang baik memiliki risiko 0.2 kali lebih kecil untuk terjadi KEP dibandingkan dengan yang pola asuhnya bagus¹¹⁾. Hal ini kemungkinan karena kondisi sosial ekonomi yang lebih baik di Kedungmundu dibandingkan di Pedurungan.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hubungan antara status vitamin A dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh Status imunisasi, Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Keaktifan ibu di Posyandu, Pendidikan ayah, dan Kategori pola asuh; secara statistik tidak bermakna, OR=0.3 (95%CI= 0.0-2.3)
2. Hubungan antara Status imunisasi dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh status vitamin A, Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Keaktifan ibu di Posyandu, Pendidikan ayah, dan Kategori pola asuh; secara statistik tidak bermakna, OR=3.7 (95%CI= 0.4-35.1)
3. Hubungan antara Keaktifan ibu di Posyandu dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh Status imunisasi, status vitamin A, Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, Pendidikan ayah, dan Kategori pola asuh; secara statistik tidak bermakna, OR=0.3 (95%CI= 0.5-13.9)
4. Hubungan antara Kategori pola asuh dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh Keaktifan ibu di Posyandu, Status imunisasi, status vitamin A, Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Pendidikan ibu, dan Pendidikan ayah; secara statistik bermakna, OR=7.1 (95%CI= 1.8-27.8)

5. Hubungan antara Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh Kategori pola asuh, Keaktifan ibu di Posyandu, Status imunisasi, status vitamin A, Pendidikan ibu, dan Pendidikan ayah; secara statistik bermakna, OR=4.2 (95%CI= 1.1-16.2)
6. Hubungan antara Pendidikan ibu dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Kategori pola asuh, Keaktifan ibu di Posyandu, Status imunisasi, status vitamin A, dan Pendidikan ayah; secara statistik tidak bermakna, OR=2.3 (95%CI= 0.5-10.4)
7. Hubungan antara Pendidikan ayah dengan peningkatan Z Skor BB/U bayi setelah dikontrol oleh Kategori frekuensi ke fasilitas Kesehatan, Kategori pola asuh, Keaktifan ibu di Posyandu, Status imunisasi, status vitamin A, dan Pendidikan ibu; secara statistik tidak bermakna, OR=1.3 (95%CI= 0.3-5.2)

SARAN

Pemberian blended food seperti dalam penelitian ini akan efektif bila:

1. Bayi yang diberi blended food dalam keadaan sehat.
2. bayi mendapatkan pola asuh yang baik

DAFTAR PUSTAKA

1. Pemerintah RI dan WHO. 2000. *Rencana Akzi Pangan dan Gizi Nasional 2001-2005*.
2. Dinas Kesehatan Kota Semarang. 2002. *Laporan Pemantauan Status Gizi Kota Semarang*.
3. Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
4. Lemeshow S, Hosmer D, Klar J, Lwanga S. 1990. *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. John Wiley & Sons, Chichester.
5. Adisasmita, Asri C, dan Iwan Ariawan. 1992. *Aplikasi Regresi Logistik*. Jakarta. FKM UI
6. Lestari, Diah. 2002. *Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein, Riwayat Penyakit Infeksi, dan Pola Asuh dengan Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Genuk Semarang*.
7. Tarwotjo. 1990. *Hubungan Kurang Vitamin A dengan Status Gizi*. Disertasi Doktor. Semarang. Universitas Diponegoro.
8. Novitasari, Bakti. 2001. *Hubungan Antara Imunisasi dan kesakitan dengan status gizi di Karanganyar Demak*.
9. Gatot Kunanto. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Ibu di Posyandu*. Skripsi. Jakarta. FKM UI.

10. Oktavianda, Wis Adelines. 2002. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Bayi 4-11 Bulan di Kecamatan Bonang Demak*. Semarang. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Depkes.
11. Sunarto. 2002. *Faktor Risiko Kurang Energi Protein Total pada Balita Usia 6-59 Bulan di Desa Kedungmundu Kecamatan Pedurungan*. Semarang. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Depkes.

